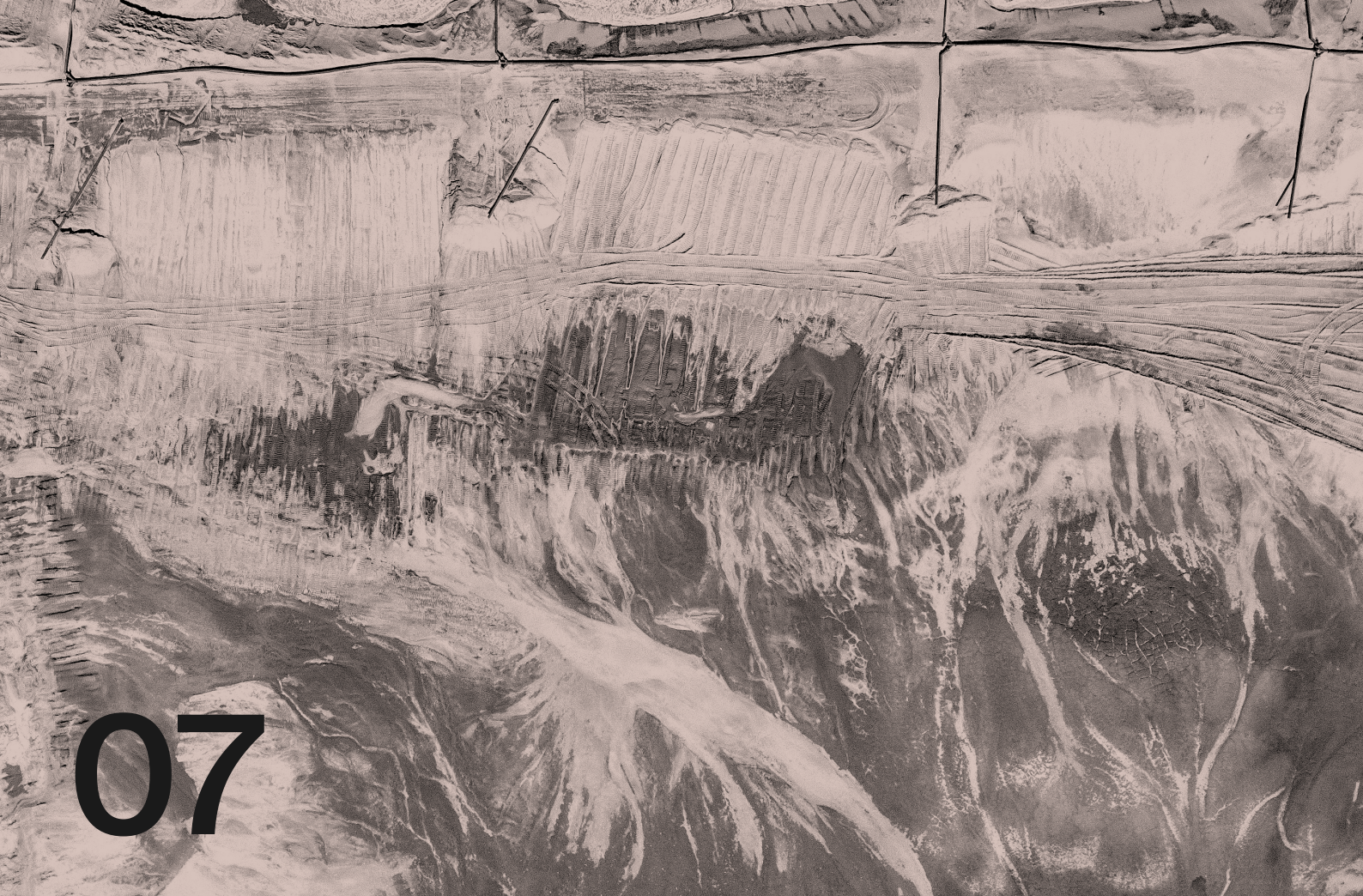




07

Infrastrutture

A CURA DI MARCO RANZATO E ALESSANDRO SGOBBO

ATTI DELLA XXVI CONFERENZA NAZIONALE SIU - SOCIETÀ ITALIANA DEGLI URBANISTI
NUOVE ECOLOGIE TERRITORIALI. COABITARE MONDI CHE CAMBIANO
NAPOLI, 12-14 GIUGNO 2024



Società Italiana
degli Urbanisti



PLANUM PUBLISHER | www.planum.net

Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti
ISBN: 978-88-99237-76-9

I contenuti di questa pubblicazione sono rilasciati
con licenza Creative Commons, Attribuzione -
Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0
Internazionale (CC BY-NC-SA 4.0)



Volume pubblicato digitalmente nel mese di giugno 2025
Pubblicazione disponibile su www.planum.net |
Planum Publisher | Roma-Milano

07

Infrastrutture

A CURA DI MARCO RANZATO E ALESSANDRO SGOBBO

ATTI DELLA XXVI CONFERENZA NAZIONALE SIU - SOCIETÀ ITALIANA DEGLI URBANISTI
NUOVE ECOLOGIE TERRITORIALI. COABITARE MONDI CHE CAMBIANO
NAPOLI, 12-14 GIUGNO 2024

**ATTI DELLA XXVI CONFERENZA NAZIONALE SIU
SOCIETÀ ITALIANA DEGLI URBANISTI
NUOVE ECOLOGIE TERRITORIALI. COABITARE MONDI CHE CAMBIANO
NAPOLI, 12-14 GIUGNO 2024**

IN COLLABORAZIONE CON

Dipartimento di Architettura – DiARC Università degli Studi di Napoli
“Federico II”, con Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale – DADI
Università della Campania Luigi Vanvitelli

COMITATO SCIENTIFICO

Angela Barbanente (Presidente SIU - Politecnico di Bari),
Massimo Bricocoli (Politecnico di Milano), Grazia Brunetta (Politecnico di
Torino), Giuseppe De Luca (Università degli Studi di Firenze), Enrico Formato
(Università degli Studi Federico II Napoli), Roberto Gerundo (Università degli
Studi di Salerno), Maria Valeria Mininni (Università degli Studi della Basilicata),
Marco Ranzato (Università degli Studi Roma Tre), Carla Tedesco (Università
Iuav di Venezia), Maurizio Tira (Università degli Studi di Brescia),
Michele Zazzi (Università degli Studi di Parma).

COMITATO SCIENTIFICO LOCALE

Michelangelo Russo (direttore DiARC), Enrico Formato (responsabile
conferenza), Adriana Galderisi (responsabile YOUNGERSIU), Antonio Acierno,
Libera Amenta, Antonia Arena, Anna Attademo, Gilda Berruti, Nicola Capone,
Marica Castigliano, Emanuela Coppola, Claudia De Biase, Daniela De Leo,
Gabriella Esposito De Vita, Carlo Gasparrini, Vincenzo Giofrè,
Giuseppe Guida, Giovanni Laino, Laura Lieto, Cristina Mattiucci,
Maria Federica Palestino, Paola Piscitelli, Alessandro Sgobbo,
Marialuce Stanganelli, Anna Terracciano.

COMITATO ORGANIZZATIVO

Ludovica Battista (coord.), Nicola Fierro (coord.), Rosaria Iodice (coord.),
Giada Limongi (coord.), Maria Simioli (coord.), Federica Vingelli (coord.) con:
Giorgia Arillotta, Chiara Bocchino, Greta Caliendo, Augusto Fabio Cerqua,
Stefano Cuntò, Paolo De Martino, Daniela De Michele, Giovanna Ferramosca,
Carlo Gerundo, Walter Molinaro, Sofia Moriconi, Antonietta Napolitano,
Veronica Orlando, Benedetta Pastena, Sara Piccirillo, Chiara Pisano,
Francesco Stefano Sammarco, Marilù Vaccaro, Bruna Vendemmia,
Marina Volpe.

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Società esterna Be tools srl
siu2023@betools.it

SEGRETERIA SIU

Giulia Amadasi - DASTU Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

PUBBLICAZIONE ATTI

Redazione Planum Publisher

Il volume presenta i contenuti della Sessione 07:

“Infrastrutture”

Chair: Marco Ranzato

Co-Chair: Alessandro Sgobbo

Discussant: Giulia Fini, Eugenio Morello, Stefania Ragozino, Laura Saija,
Maria Chiara Tosi

Ogni paper può essere citato come parte di:

Ranzato M., Sgobbo A. (a cura di, 2025), *Infrastrutture,
Atti della XXVI Conferenza Nazionale SIU “Nuove ecologie territoriali.
Coabitare mondi che cambiano”, Napoli, 12-14 giugno 2024*, vol. 07,
Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano.

MARCO RANZATO, ALESSANDRO SGOBBO

9 Infrastrutture e nuove ecologie territoriali

- 15 Il corridoio autostradale brebemi: trama geostorica e (occasione di un) progetto di paesaggio

FULVIO ADOBATI, EDMONDO PIETRANGELI

- 27 Segregazione “cinetica” nella *Teleport City*: ingiustizia infrastrutturale e mobilità a Newark, New Jersey (USA)

MARCO ALIONI

- 33 Progetti rigenerativi e sinergie territoriali per il futuro degli aeroporti minori. Il caso studio del Federico Fellini di Rimini

VIOLA ANTINORI, ELENA DORATO, ROMEO FARINELLA

- 40 Giocare d’anticipo. Demografia, scuole e spazio urbano: un *testbed* a Milano

CARLA BALDISSERA, PAOLA SAVOLDI

- 50 Il corpo femminile rurale come infrastruttura

DIANA CATALINA BARRERA AGUDELO

- 57 Lo “Schema Ofanto” e il Contratto di Fiume come strumento di conoscenza e indirizzo di strategie territoriali

FRANCESCA CALACE, NUNZIO DELLERBA, MAURO IACOVIELLO, ANTONIO TORCHIANI

- 65 Paesaggi energetici in transizione. Traiettorie per la riteritorializzazione e la territorializzazione nelle aree a scolo meccanico

CAMILLA CANGIOTTI

- 71 Post-metropoli e politiche locali del cibo. Geografie (e infrastrutture) attuali e possibili scenari

CRISTINA CATALANOTTI, RUBEN BAIOCOCCO, EGIDIO DANSERO

- 77 Un caso di umanizzazione del paesaggio elettrico: la riserva naturale regionale di Nazzano, Tevere-Farfa

GIOVANNI CAUDO

- 86 Infrastrutture, *enclaves* logistico-produttive e nuove ecologie nel Monfalconese. Immaginare la transizione climatica di territori costieri segnati da coesistenze complesse

LUDOVICO CENTIS, ELENA MARCHIGIANI

-
- 102 Tangenziali e vuoti urbani. I reliquati stradali come opportunità di rigenerazione urbana
NICOLÒ CHIERICHETTI
- 110 Suoli in rovina: ecologie oscure e fratture per la coesistenza a Città del Messico
NICOLE CIACCIA
- 117 Una strategia integrata per la pianificazione dell'interfaccia città-porto a Brindisi
GIUSEPPE CICIRIELLO, FRANCESCA CALACE, CARMELO M. TORRE, MARIA CERRETA
- 125 Il progetto delle reti verdi e blu nei territori del Nord-Est italiano.
La necessità di riformulare priorità e scelte
PAOLA CIGALOTTO, MATTEO D'AMBROS
- 137 Quello che resta delle infrastrutture strategiche: potenziali *driver* di marginalizzazione? Mappatura del corridoio Reno-Alpi
VALENTINA COSTA, DANIELE SORAGGI
- 143 Città dei 30 chilometri orari? Il rischio di tensioni tra obiettivi e narrazioni in assenza di un progetto urbano e alcune prime considerazioni su possibili forme e infrastrutture di supporto
SILVIO CRISTIANO
- 146 Exploring Adaptive Design for Dunkirk: Insights from TU Delft
PAOLO DE MARTINO, CAROLA HEIN, JOHN HANNA
- 164 Multifunzionalità e criteri progettuali per le zone umide costruite in contesti urbani
NICOLETTA DENARO, DANIELE LA ROSA
- 171 *Pipes Dreams*. La produzione di infrastrutture incrementali come strategia di resistenza all'asservimento finanziario
ANTONIO DI CAMPLI
- 176 Dalla "zona" alla comunità: una prospettiva di rivalorizzazione per il parco eolico di Collarmele
BENEDETTA FALCONE
- 183 La città messa alla prova dalla ciclogistica
SAMUEL FATTORELLI
- 191 L'utilizzo delle *Nature-Based Solutions* per la rigenerazione urbana
ANNAMARIA FELLI, CRISTINA MONTALDI, GIANNI DI PIETRO, FRANCESCO ZULLO
-

199 Esposizione della rete delle infrastrutture di trasporto a condizioni di multi-pericolo

VERONICA GAZZOLA, ANNA FAIELLA, MARIA PIA BONI, FLORIANA PERGALANI

206 Infrastrutture Umane. Il villaggio rurale di Junpucun
BEST PAPER SOFIA LEONI

215 Un progetto del territorio per la gestione delle aree di cantiere della tratta alta velocità Verona-Vicenza

SILVIA MARCHESINI, CATHERINE DEZIO, MICHELANGELO SAVINO

225 New Ecologies of knowledge for the governance of water infrastructures in São Paulo

ALESSIO MAZZARO

230 Tratturi senza transumanti: quali servizi ecosistemici possono offrire le reti tratturali?

ANTONELLA MARLENE MILANO

239 Oltre il *device*: le infrastrutture come supporti ibridi e polivalenti

STEFANO MUNARIN

244 Infrastrutture idrauliche e grandi progetti di trasformazione tra sperimentazione e nuovi equilibri ecologico-insediativi

OLGA GIOVANNA PAPARUSSO

251 Modeling approaches in spatial planning for city regeneration with nature-based solutions

VIVIANA PAPPALARDO, DANIELE LA ROSA, CARLO GERUNDO, MARIALUCE STANGANELLI

262 Ripensare il ruolo delle infrastrutture nei contesti rurali e periurbani: sfide per un nuovo approccio alla progettazione

MARIO PARIS, CATHERINE DEZIO

270 Per un approccio ecologico al *digital divide*. Riflessioni a partire dalla ricerca "E-Welfare in città: spazio digitale e fisico per l'inclusione sociale nell'area metropolitana milanese"

PAOLA PISCITELLI, CARLOTTA CACIAGLI, CLAUDIA MASTRANTONI

284 Spazi infrastrutturali e nuove urbanizzazioni: il Corridoio Adriatico

LEONARDO RAMONDETTI

-
- 293 Da infrastruttura a trama pubblica. Riflessioni sullo spazio della strada a margine di un concorso di progettazione urbana nell'Italia di mezzo
GIACOMO RICCHIUTO, DAVIDE SIMONI, ETTORE DONADONI, CRISTIANA MATTIOLI, MARCO VOLTINI
- 302 *Ecopublica*. Una rete come chiave di lettura e progetto per l'adattamento al cambiamento climatico dei territori costieri altoadriatici
ELISA SCATTOLIN, MARIA MANFRONI
- 311 Nuove intersezioni. Lo spazio di sosta autostradale come infrastruttura per il paesaggio
LUIGI SIVIERO, MICHELANGELO SAVINO
- 317 Il ruolo delle grandi opere nel ripristino di territori naturali: lo scavo del Terzo valico dei Giovi
DANIELE SORAGGI, GABRIELE IVANO D'AMATO
- 324 Governance collaborativa per pianificare infrastrutture blu e verdi di resilienza urbana al cambiamento climatico
ILENIA SPADARO, FRANCESCA PIRLONE, FABRIZIO BRUNO, MARIA CRISTINA LOBASCIO
- 330 Accelerazione vs decelerazione infrastrutturale. Verso uno sviluppo complementare ed equilibrato
GLORIA TOMA
- 336 Il Cyberpunk e l'ansia infrastrutturale
RAIMONDO VANITELLI, SOFIA LEONI
- 342 La governance del progetto d'infrastrutture: alcune riflessioni sulla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale
DAVIDE VETTORE
-

La governance del progetto d'infrastrutture: alcune riflessioni sulla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale

Davide Vettore

Università degli Studi di Bergamo
DISA – Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate
Email: davide.vettore@unibg.it

Abstract

Il progetto d'infrastrutture comporta una riconfigurazione del paesaggio con modifiche e alterazioni dell'ecosistema, che esse siano reti stradali, autostradali o reti ferroviarie. Spesso, tale iniziativa tende a privilegiare gli interessi economici a discapito di quelli ambientali, senza una valutazione adeguata degli impatti complessivi. In molti casi, questo ha generato squilibri tra ecosistemi e disuguaglianze socio-spaziali, in parte mitigate con l'introduzione degli strumenti di pianificazione urbanistica e valutazione ambientale previsti dal Testo Unico dell'Ambiente (D.Lgs. 152/2006).

In particolare, la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) gioca un ruolo cruciale nella riduzione degli impatti ambientali negativi e nella promozione di una pianificazione strategica più responsabile e sostenibile. Tuttavia, tale procedura non sempre si è dimostrata un supporto efficace nell'iter progettuale, portando a una scarsa sinergia tra progetto e paesaggio, con ripercussioni sulla salute dell'ambiente.

La riflessione si sviluppa a partire dal ruolo della valutazione ambientale, prendendo in esame alcuni casi studio del progetto *SEW-Line*, nell'ambito dei Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2022 – PNRR. Questo progetto mira a migliorare la conoscenza dei processi di governance delle infrastrutture, evitando la perdita dei servizi ecosistemici e affrontando le questioni legate all'equità sociale e alla giustizia spaziale. L'articolo offre una panoramica di riflessioni e potenziali sviluppi per comprendere la situazione attuale in Italia.

Parole chiave: trasporti, valutazione ambientale, governance

1 | Introduzione

La maggior parte degli stati europei sta investendo nella realizzazione e nel rinnovamento delle reti infrastrutturali dell'energia e dei trasporti, come linee elettriche, oleodotti, gasdotti, strade e ferrovie. Questo processo è incentivato dalla forte spinta di finanziamenti e direttive europee, introdotti con il Green Deal Europeo¹ e il Next Generation EU², che, tra i diversi obiettivi, mirano a modernizzare le reti infrastrutturali (Julien-Vauzelle, 2023), oltre che a svolgere un ruolo chiave nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDGs)³. L'obiettivo non è solo quello di ottimizzare l'efficienza e la resilienza delle infrastrutture esistenti, ma anche di soddisfare le crescenti esigenze energetiche e di mobilità della popolazione (Ascensão, 2020). Inoltre, un'altra priorità riguarda la riduzione delle emissioni di carbonio e l'integrazione di fonti energetiche rinnovabili.

In questo contesto di rinnovamento infrastrutturale, anche l'Italia ha avviato un pacchetto di investimenti volti a modernizzare le infrastrutture. Questi interventi sono in gran parte finanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il piano strategico per gestire la ripresa economica e sociale del post-pandemia da COVID-19 e allineato con le direttive europee (Lupo, 2022).

Tuttavia, questi interventi comportano modifiche significative agli ecosistemi, producendo ricadute a diversi livelli che possono aggravare le condizioni ambientali già compromesse dai cambiamenti climatici. Nella Tab. I viene dunque presentato il ventaglio dei possibili impatti e dei relativi effetti, sia diretti che indiretti, che possono essere associati al progetto d'infrastrutture.

¹ Il Green Deal Europeo è il piano che ha l'obiettivo di rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050.

² Il Next Generation EU è il piano di ripresa economica e sociale in risposta alla pandemia di COVID-19.

³ Gli SDGs sono un insieme di 17 obiettivi globali adottati dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel 2015 come parte dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Tabella I | Principali impatti delle infrastrutture associati ai possibili effetti sull'ambiente (IPCC, 2022).

Tipologia impatti	Possibili effetti
Impatto sull'aria	- Costruzione e operatività: la costruzione e la manutenzione delle infrastrutture richiedono energia, spesso ancora prodotta da combustibili fossili, con conseguenti emissioni di CO₂. - Traffico veicolare: la costruzione di strade e autostrade aumenta il numero di veicoli che circolano, contribuendo all'inquinamento atmosferico e di conseguenza al cambiamento climatico.
Impatto sull'acqua	- Costruzione di dighe: l'alterazione del flusso naturale dei fiumi può modificare gli ecosistemi acquatici a valle e a monte, con conseguenti impatti sulla fauna e flora acquatica. - Inquinamento delle acque: la contaminazione dei corsi d'acqua può avvenire attraverso il deflusso di sostanze chimiche e materiali da costruzione.
Impatto sul suolo	- Erosione del suolo: la rimozione della vegetazione e la movimentazione del terreno possono aumentare l'erosione del suolo. - Consumo di suolo: le infrastrutture occupano vaste aree di terreno che potrebbero essere utilizzate per altri scopi, come l'agricoltura o la conservazione degli ecosistemi.
Impatto su habitat e biodiversità	- Deforestazione: la rimozione di grandi aree boscate può causare la perdita di habitat per molte specie animali e vegetali. - Frammentazione degli habitat: la divisione di habitat naturali in aree più piccole e isolate può rendere difficile per le specie spostarsi, riprodursi e nutrirsi.
Impatto acustico e luminoso	- Inquinamento acustico: le autostrade, le ferrovie e gli aeroporti producono rumore continuo che può disturbare la fauna locale e avere effetti negativi sulla salute umana. - Inquinamento luminoso: l'illuminazione delle infrastrutture può disorientare gli animali notturni e alterare i loro comportamenti naturali.
Impatto sociale ed economico	- Dislocamento della popolazione: la costruzione di grandi infrastrutture può richiedere lo spostamento delle comunità locali, con conseguenti impatti sociali ed economici. - Modifiche al paesaggio: le infrastrutture possono cambiare radicalmente il paesaggio naturale e influenzare il valore estetico e culturale di un'area.

Nel contesto europeo, per contrastare e prevenire questi impatti è in vigore da quasi quarant'anni la procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), introdotta con la Direttiva 85/337/CEE e successive modifiche. Si tratta di un processo che regola la valutazione degli impatti ambientali di *determinati progetti pubblici e privati che possono avere effetti significativi sull'ambiente*, come si legge nella Direttiva.

La VIA è uno strumento cruciale per assicurare che i progetti rispettino criteri di sostenibilità ambientale, rappresentando, in un contesto globale sempre più rivolto alla sostenibilità ambientale, un processo essenziale per valutare e mitigare gli impatti negativi legati alle infrastrutture (Pasca, 2023).

L'obiettivo di questo contributo è riflettere sul ruolo della VIA nell'ambito della governance dei progetti infrastrutturali, analizzando gli impatti socioeconomici e l'efficacia di questo strumento in progetti che coinvolgono una pluralità di attori e stakeholders.

L'analisi si sviluppa a partire dallo stato dell'arte, proseguendo con un set di riflessioni attraverso l'analisi di due casi studio specifici tratti dal progetto SEW-Line⁴. Questo progetto offre un terreno fertile per esplorare le dinamiche e le implicazioni di questo procedimento.

Dopo una prima introduzione al tema e una spiegazione della struttura del contributo (1.), si procede con un breve inquadramento normativo (2.). Questa sezione fa riferimento alle principali modifiche introdotte dalle normative più recenti. Inoltre, per comprendere il funzionamento e l'efficacia di tale strumento, si analizzano alcuni casi studio (3.) nell'ambito del progetto SEW-Line. Infine, il contributo raccoglie alcune prime riflessioni (4.) tra punti di forza e punti di debolezza. Quest'analisi vuole avviare una riflessione per comprendere il funzionamento di tale procedura al fine di ottimizzarne l'efficacia e renderla più incisiva e funzionale per la governance dei progetti infrastrutturali.

⁴ Progetto SEW-Line, PRIN 2022: si tratta di un percorso di ricerca inter-ateneo tra le unità di ricerca delle Università di Bergamo, Padova e Roma in cui, in linea con le direttive europee, si propone di sviluppare un modello che preveda un approccio olistico, che sia replicabile e applicabile a diverse scale, al fine di proporre l'adeguamento, nonché una più consona pianificazione, delle infrastrutture.

2 | Analisi del quadro normativo: la Valutazione d’Impatto Ambientale

Nel contesto italiano, la Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA) è stata introdotta con il Testo Unico dell’Ambiente (D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche), recependo la Direttiva Europea menzionata (Direttiva 85/337/CEE). La VIA, obbligatoria anche per progetti d’infrastrutture, svolge un ruolo fondamentale nel prevenire e mitigare gli impatti ambientali negativi, promuovendo una pianificazione più consapevole, responsabile e sostenibile (Caragli, 2021).

Questo strumento rimane centrale nel dibattito nazionale sulle questioni ambientali, come dimostrato dal “Decreto Semplificazioni” (D.L. 16 luglio 2020, n.76) che ha avviato un processo di razionalizzazione delle procedure e al successivo “Decreto Semplificazioni bis” (D.L. 31 maggio 2021, n.77), dedicato alla governance del PNRR. Quest’ultimo decreto ha introdotto misure per potenziare le strutture amministrative, accelerare le procedure e apportare significative modifiche alla VIA.

Come si legge nel decreto, vengono predisposte “misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”, tra cui anche alcune rilevanti modifiche in materia di VIA. In generale, sono state introdotte notevoli semplificazioni procedurali, riassunte nella Tab. II che fanno riferimento anche al Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima (PNIEC)⁵.

Tabella II | Principali modifiche introdotte per la procedura di VIA (elaborazione dell’autore).

Art. DL 77/2021	Modifiche introdotte
Art. 17	Introduzione di una Commissione Tecnica PNIEC e previsione di una procedura accelerata per procedimenti di VIA o di Verifica di VIA statali su progetti e opere necessarie alla realizzazione del PNIEC.
Art. 18	Attribuzione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza alle opere, impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti inclusi nel PNRR e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC.
Art. 19	Riduzione dei tempi sia per lo screening sia per la VIA ordinaria che nel caso di progetti collegati al PNRR e al PNIEC.
Art. 20	Introduzione della VIA di competenza statale per progetti in VIA ordinaria e PNRR-PNIEC e in caso di inerzia nella conclusione del procedimento si procede con nomina del sostituto.
Art. 21	Ridefinizione dei termini per la verifica dell'istanza di VIA e per l'eventuale richiesta di documentazione integrativa e dimezzamento dei tempi relativi alla procedura di consultazione del pubblico.

Tra le principali innovazioni, vi è la riduzione dei tempi per l’espletamento delle diverse fasi procedurali e l’introduzione di poteri sostitutivi per superare eventuali situazioni di stallo e assicurare quindi una tempestiva attuazione degli interventi (Desiderà, 2021). Queste novità si inseriscono all’interno del quadro legislativo del procedimento di VIA, che ha un obiettivo ben preciso definito dal Testo Unico come un “provvedimento motivato, obbligatorio e vincolante, che esprime la conclusione dell’autorità competente in merito agli impatti ambientali significativi e negativi di un progetto, adottato sulla base dell’istruttoria svolta, degli esiti delle consultazioni pubbliche e delle eventuali consultazioni transfrontaliere” (art. 5, comma 1, lett. o) - D.Lgs. 152/2006). Questa definizione mette in luce la finalità preventiva che si intende perseguire con la VIA: “proteggere la salute umana, contribuire con un miglior ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi in quanto risorse essenziali per la vita” (art. 4, comma 4, lett. b) - D.Lgs. 152/2006). Questi obiettivi sono pienamente in linea con l’articolo 9 della Costituzione Italiana, rinnovato nel 2022, che recita “La Repubblica [...] tutela il paesaggio, l’ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell’interesse delle future generazioni.”

A titolo esemplificativo, la Tab. III illustra lo schema ideale della procedura di VIA, evidenziando l’importanza di questo strumento nella tutela e protezione ambientale.

⁵ Documento strategico adottato in linea con le direttive dell’Unione Europea, per definire le politiche e le misure nazionali in materia di energia e clima per il periodo 2021-2030.

Tabella III | Schema ideale delle principali fasi del procedimento di VIA (Livelli, 2023).

Fasi principali	Azioni previste
Scoping	- Definizione dell'ambito dello studio: si determina quali aspetti dell'ambiente verranno inclusi nella valutazione e quali saranno gli effetti presi in considerazione. - Identificazione delle parti interessate: si identificano le parti coinvolte o influenzate dal progetto, inclusi cittadini, comunità locali e autorità locali, organizzazioni ambientaliste. - Coinvolgimento delle parti interessate: si coinvolgono le parti interessate fin dalle prime fasi per raccogliere sia informazioni sia opinioni.
Analisi dell'ambiente	- Profilo dell'ambiente: si raccolgono dati in merito a flora, fauna, aria, acqua e suolo, oltre a informazioni socio-economiche e culturali. - Valutazione delle attività umane esistenti: si identificano le attività umane presenti e che potrebbero influenzare l'ambiente. - Previsione degli impatti: si analizzano i potenziali effetti del progetto sull'ambiente. - Classificazione degli impatti: si catalogano gli impatti in base alla portata, alla durata, alla gravità ed alla reversibilità. - Identificazione degli impatti significativi: si definiscono gli impatti più significativi che richiedono azioni di mitigazione o compensazione.
Valutazione dei rischi e delle misure di mitigazione	- Valutazione dei rischi: si valutano la probabilità e le conseguenze degli impatti negativi per comprendere il livello di rischio associato al progetto. - Pianificazione delle misure di mitigazione: si identificano le misure necessarie per ridurre gli impatti negativi e per massimizzare gli effetti positivi.
Valutazione delle alternative	- Esamina delle alternative progettuali: si valutano opzioni diverse per il progetto, confrontando gli impatti ambientali. - Opzione di rinuncia al progetto: si considerano gli effetti scaturiti dalla mancata realizzazione del progetto.
Relazione di valutazione dell'impatto ambientale	- Predisposizione della relazione: il documento contiene i risultati del processo di VIA presentati in modo chiaro ed accessibile. - Consultazione pubblica: la relazione scaturita dalla VIA deve essere disponibile per la consultazione pubblica, consentendo alle parti interessate di fornire un feedback.
Monitoraggio e controllo	- Pianificazione del monitoraggio: si definisce un piano per garantire il monitoraggio degli impatti nel corso del tempo a fronte dell'attuazione del progetto. - Aggiornamento delle misure di mitigazione: si tratta di modificare e adattare le misure di mitigazione in base ai risultati del monitoraggio.

Inoltre, si inserisce qui il principio DNSH, “Do No Significant Harm”, introdotto dai Regolamenti Europei 2020/852 e 2021/241. Tale principio stabilisce che gli interventi previsti dai PNRR dei vari paesi europei non devono arrecare nessun danno significativo all'ambiente, in relazione a specifici obiettivi ambientali, tra cui:

- Mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Adattamento ai cambiamenti climatici;
- Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- Transizione verso un'economia circolare, con la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti;
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Il principio è stato concepito per coniugare crescita economica e tutela dell'ecosistema, assicurando che gli investimenti siano realizzati senza compromettere le risorse naturali. La procedura di VIA aderisce a tutti gli effetti a questo principio, in quanto, è strutturata per ridurre gli impatti ambientali e garantire il mantenimento e la tutela delle risorse naturali e degli ecosistemi.

3 | Applicazione della VIA nel progetto d’infrastrutture: analisi dei casi studio

L’apparato normativo mostra come la procedura di VIA sia complessa e spesso ostacolata da una burocrazia farraginosa. Sebbene le modifiche normative introdotte mirino a rendere il processo più agile e funzionale, i loro effetti non sono ancora del tutto visibili, ma è auspicabile che emergeranno nel prossimo futuro. In alcuni casi, la di VIA non è riuscita a garantire un’efficace interazione tra il progetto e il territorio, producendo inevitabili conseguenze per la salute dell’ambiente e delle comunità locali (Pasca, 2023). Questo si è verificato nonostante la VIA abbia come obiettivo principale la prevenzione degli impatti ambientali, sociali ed economici. In alcuni contesti, la mancanza di un dialogo efficace ha generato conflitti nella comunità, portando a una percezione negativa della procedura e/o del progetto. Il processo è stato talvolta considerato come una mera formalità burocratica piuttosto che uno strumento di reale tutela ambientale e partecipazione pubblica (Bollini, 2022). Per analizzare il funzionamento di questo strumento, sono stati selezionati due casi studio a partire dall’atlante del progetto SEW-Line. La scelta di questi casi si basa su specifici indicatori di riferimento (Tab. IV), che consentono di avviare l’analisi a partire da alcune caratteristiche affini, offrendo al contempo elementi distintivi. I due progetti, di grande rilevanza economica e ambientale, rappresentano esempi significativi per valutare l’efficacia del processo di VIA.

Tabella IV | Indicatori di riferimento per la selezione dei casi studio (elaborazione dell’autore).

Indicatori di riferimento	Caso 1: Autostrada BreBeMi	Caso 2: Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova
Tipologia	Autostrada	Linea ferroviaria Alta Velocità/Alta Capacità
Scala	60 km	75 km
Varietà geografica	Territorio pianeggiante	Territorio collinare
Fase del ciclo di vita	Progetto completato (2009-2014)	Progetto in fase di cantiere (2020-2030 circa)
Importanza sociale/economica	Nuovo asse stradale per la logistica su gomma con numerosi indotti	Connessione al “Corridoio Mediterraneo” per il trasporto veloce di merci e persone

3.1. | Autostrada A35 BreBeMi

Il caso dell’Autostrada BreBeMi offre un’analisi complessiva del processo realizzativo e degli impatti effettivi sul territorio, poiché il progetto si è concluso da circa un decennio. L’infrastruttura è stata realizzata per migliorare la mobilità tra tre importanti città lombarde (Brescia, Bergamo, Milano), con l’obiettivo di ridurre il traffico sulla congestionata Autostrada A4 Milano-Venezia. La costruzione del tracciato, che si estende per 60 km, ha richiesto la realizzazione di numerosi svincoli e opere accessorie per integrare l’autostrada nel sistema viabilistico esistente⁶. Nonostante le criticità emerse durante le fasi di progettazione e di realizzazione, la BreBeMi ha rappresentato un passo significativo verso il potenziamento delle infrastrutture lombarde (AGICI, 2019). La sua posizione strategica ha reso l’autostrada un polo attrattivo per numerose compagnie logistiche, che hanno trovato nelle aree circostanti nuovi spazi per stabilimenti e depositi. Questo ha tuttavia comportato un notevole incremento del consumo di suolo, controbilanciando in parte i benefici economici derivanti dalla nuova infrastruttura (Martinelli, 2022). Lo studio condotto da AGICI⁷ evidenzia che la costruzione dell’autostrada ha generato ingenti ricadute economiche, sociali e ambientali, sia attraverso benefici diretti che ricadute indirette, con oltre un miliardo di euro di investimenti e la creazione di 3.700 posti di lavoro.

⁶ Cfr. Scheda tecnica BreBeMi, scaricabile dal portale brebemi.it
⁷ Cfr. Analisi dei benefici diretti e indiretti dell’autostrada A35 BreBeMi, report di AGICI, 2019.

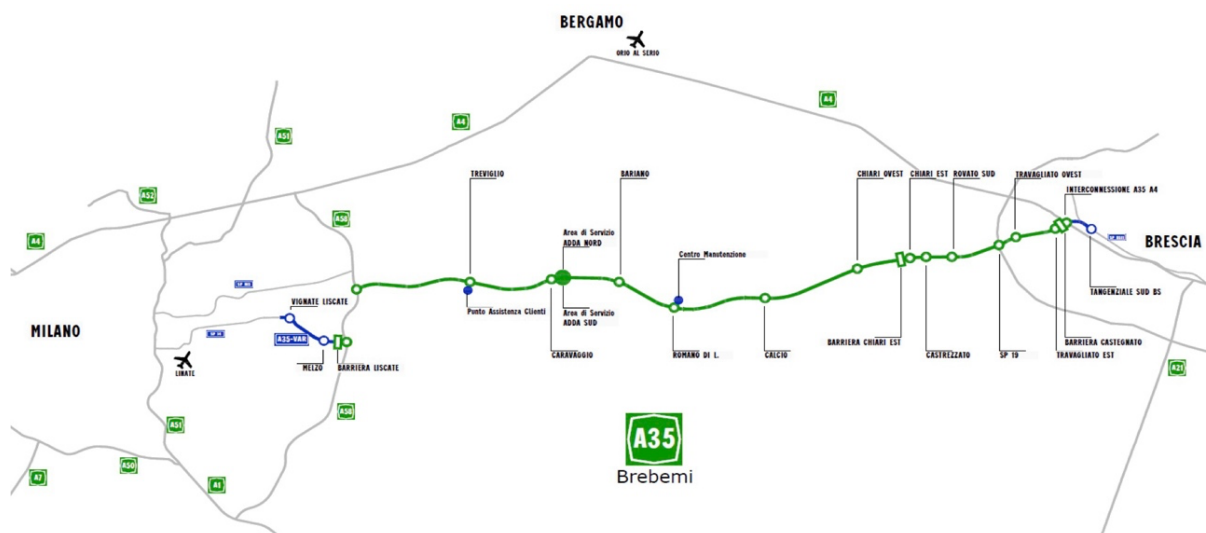


Figura 1 | Schema del tracciato dell'autostrada A35 BreBeMi e relativi svincoli (brebemi.it).

Tuttavia, l'analisi condotta⁸ mostra come il progetto abbia affrontato diverse problematiche durante il suo sviluppo. Sebbene l'infrastruttura fosse concepita per decongestionare il traffico e migliorare la mobilità regionale, ha sollevato diverse preoccupazioni legate all'impatto ambientale, al consumo di suolo e alla frammentazione del territorio agricolo. Le contestazioni emerse hanno evidenziato le criticità della procedura di VIA, che in questo caso non è riuscita a mitigare adeguatamente gli impatti negativi percepiti dalle comunità locali.

Nella Tabella V sono riportate le riflessioni derivanti da questa analisi, che sono state suddivise in sei categorie di rilevanza per la lettura complessiva.

Tabella V | Riflessioni emerse dall'analisi del progetto BreBeMi (elaborazione dell'autore).

Categorie di riflessione	
Coinvolgimento delle parti interessate	La procedura di VIA ha previsto un coinvolgimento significativo delle comunità locali e degli enti territoriali, favorendo un dialogo tra i diversi stakeholders.
Identificazione degli impatti ambientali	La VIA ha permesso di identificare chiaramente i potenziali impatti ambientali del progetto, come l'inquinamento della falda e acustico, il consumo di suolo e la frammentazione del paesaggio agricolo.
Misure di mitigazione	Sono state proposte e implementate diverse misure di mitigazione, tra cui la realizzazione di barriere acustiche, l'adozione di tecniche di costruzione sostenibili e la creazione di corridoi ecologici per preservare la fauna locale (creazione Oasi della Biodiversità con 3Bee), ma non tutte le misure sono risultate ottimali per mitigare gli impatti.
Complessità burocratica	La procedura è stata caratterizzata da una burocrazia complicata che ha rallentato il processo decisionale e aumentato i costi del progetto, oltre alle numerose proteste delle comunità locali.
Gestione del consumo di suolo	Nonostante le misure di mitigazione, la costruzione dell'autostrada ha comportato un significativo consumo di suolo agricolo, con impatti negativi sulla produzione locale e sull'ambiente rurale (costruzione di numerosi hub logistici).
Impatto sociale	Le preoccupazioni delle comunità locali riguardo all'inquinamento e alla frammentazione del territorio non sono state sempre considerate, portando a contestazioni e proteste durante la fase di costruzione.

3.2 | Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova

Il secondo caso studio, sebbene ancora in fase di costruzione, offre importanti spunti di riflessione. Questo progetto ferroviario punta a migliorare i collegamenti tra Verona e Padova, due città italiane di primaria importanza, ed è parte integrante del Corridoio Mediterraneo, uno dei principali assi di trasporto europei, che collega la penisola iberica con l'Europa orientale (vicenzaestacav.it). L'obiettivo principale di questa

⁸ La ricerca si è svolta attraverso la consultazione della documentazione tecnica resa disponibile dal sito brebemi.it, dal portale del MASE, per quanto concerne gli elaborati della procedura di VIA e dalla stampa locale per comprendere gli effetti sulle comunità locali scaturiti da questa nuova infrastruttura.

nuova infrastruttura è potenziare il trasporto ferroviario nel nord-est d'Italia, riducendo i tempi di viaggio e aumentando la capacità di trasporto di passeggeri e merci, sia a livello nazionale che internazionale. Durante la procedura di VIA, sono emerse diverse problematiche, legate principalmente alla necessità di bilanciare lo sviluppo infrastrutturale con la tutela ambientale e le esigenze economiche. Anche in questo contesto, il dialogo con le comunità locali e gli stakeholders si è rivelato cruciale per affrontare le criticità emerse e migliorare la progettazione (documenti VIA AV/AC – portale MASE).



Figura 2 | Schema della linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova, suddivisa nei tre lotti funzionali 1-2-3 (veronapadova.it),

Attualmente, il progetto è suddiviso in tre lotti funzionali (veronapadova.it):

- Il Lotto Funzionale 1 (Verona-Bivio Vicenza) è in fase di costruzione dal 2020, a seguito della sottoscrizione dell'Atto Integrativo alla Convenzione;
- Il Lotto Funzionale 2 (Bivio Vicenza-Vicenza) è in fase di approvazione, con l'avvenuta consegna nel 2022 degli elaborati del progetto definitivo al Comune di Vicenza, tenendo conto delle osservazioni degli enti e dei cittadini;
- Il Lotto Funzionale 3 (Vicenza-Padova) è oggetto di un percorso di informazione e ascolto, promosso dal Comune di Vicenza per individuare la soluzione progettuale più adeguata, considerando il passaggio dell'Alta Velocità e le trasformazioni territoriali previste dal Lotto 2.

La complessità del progetto ha richiesto l'impiego di numerosi tecnici e macchinari speciali per poter realizzare le diverse opere ingegneristiche: si stima che i nuovi posti di lavoro saranno più di 4.000 e altrettanto numerosi saranno i macchinari messi in azione (veronapadova.it).

Dall'analisi condotta⁹ si può affermare che questo progetto sta affrontando diverse sfide e l'occasione di confronto con la squadra di progetto¹⁰, ha permesso un interessante scambio di concetti e modus operandi per comprendere le logiche di determinate scelte, che, seppur discutibili, sono compiute in un'ottica multi-criteria. Inoltre, nel dibattito progettuale è emersa l'intenzione di superare la tradizionale logica delle misure di compensazione. Si ritiene, infatti, che l'infrastruttura stessa rappresenti un'opportunità per la popolazione, stimolando così un approccio più proattivo nel dialogo con le comunità locali. Tale dialogo è particolarmente rilevante nel caso del Lotto Funzionale 3, in cui sono attualmente in corso incontri con i cittadini per identificare l'opzione progettuale che meglio rispecchia le esigenze del territorio.

Nella Tabella VI sono riportate le riflessioni derivanti da questa analisi, che sono state suddivise in sei categorie di rilevanza per la lettura complessiva.

⁹ La ricerca si è svolta attraverso la consultazione della documentazione tecnica resa disponibile dal sito veronapadova.it e vicensaestcav.it, dal portale del MASE, per quanto concerne gli elaborati della procedura di VIA e dalla stampa locale per comprendere gli effetti sulle comunità locali scaturiti da questa nuova infrastruttura.

¹⁰ Si è preso parte a un sopralluogo nel cantiere del lotto funzionale 1 accompagnati dal responsabile di cantiere per poter visitare lo stato di avanzamento del progetto e raccogliere numerosi stimoli per la ricerca.

Tabella VI | Riflessioni emerse dall'analisi del progetto AV/AC Verona-Padova (elaborazione dell'autore).

Categorie di riflessione	
Coinvolgimento delle parti interessate	La procedura di VIA ha previsto un coinvolgimento significativo delle comunità locali e degli enti territoriali, favorendo un dialogo tra i diversi stakeholders, l'infrastruttura vuole diventare un elemento del paesaggio.
Identificazione degli impatti ambientali	La VIA ha permesso di identificare chiaramente i potenziali impatti ambientali del progetto, come l'inquinamento della falda, il consumo di suolo e la modifica dell'orografia del paesaggio agricolo.
Misure di mitigazione	Diverse le misure di "mitigazione" introdotte, dagli infiniti filari d'alberi lungo l'asse ferroviario (così come ben visibili nelle fotosimulazioni) fino al modellamento del terreno per riportare i corsi d'acqua devianti nel loro alveo originale.
Complessità burocratica	La procedura è stata caratterizzata da una burocrazia complicata che ha rallentato il processo decisionale e aumentato i costi del progetto.
Gestione del consumo di suolo	Le opere definite per la compensazione dovrebbero, come dice il termine, "compensare" il consumo di suolo, ma in questo caso le opere previste sono svincoli, parcheggi e ampliamenti di elementi stradali, andando quindi a consumare ulteriormente il suolo.
Impatto sociale	La presenza di numerosi cantieri dislocati lungo l'asse della linea ferroviaria storica, la deviazione di numerose strade e la stesura di tracciati temporanei per ricucire sta generando non pochi disagi, sebbene la situazione sia temporanea. Tuttavia, sono in atto progetti per sensibilizzare la comunità al tema dei cantieri, come "Cantieri parlanti".

4 | Conclusioni: opportunità e possibili sviluppi

Dalla breve analisi condotta emergono alcune considerazioni chiave che suggeriscono potenziali sviluppi futuri della ricerca, confermando il ruolo centrale delle infrastrutture come soggetti attivi e passivi in relazione al paesaggio e all'ambiente. Le principali osservazioni possono essere sintetizzate come segue:

- **Rilevanza crescente della valutazione ambientale:** il dibattito internazionale sta progressivamente riconoscendo l'importanza della sostenibilità ambientale, in risposta ai crescenti effetti dei cambiamenti climatici. La mancanza di attenzione alle risorse naturali e all'ambiente ha dimostrato impatti significativi, rendendo la valutazione ambientale uno strumento sempre più centrale.
- **Riordino normativo:** sebbene gli ultimi decreti abbiano introdotto una prima riorganizzazione del processo di valutazione, è ancora necessario chiarire i poteri e le competenze concorrenti tra gli ambiti istituzionali e gli stakeholders coinvolti, al fine di assicurare un coordinamento efficace e coordinato.
- **Valorizzazione della VIA:** la procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale è cruciale per l'analisi degli impatti e per l'ottimizzazione della progettazione in un'ottica di sostenibilità ambientale e territoriale. Essa dovrebbe essere ulteriormente potenziata all'interno della pianificazione progettuale, assumendo un ruolo più strategico.
- **Infrastrutture come opportunità per il territorio:** i progetti infrastrutturali, se ben gestiti, possono offrire un contributo positivo al paesaggio, all'ambiente e alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Tali progetti dovrebbero essere visti come un'opportunità per migliorare la qualità della vita delle comunità locali e per rafforzare la resilienza territoriale.
- **Monitoraggio ambientale:** il monitoraggio continuo degli impatti ambientali, spesso sottovalutato, rappresenta una leva fondamentale per garantire un controllo efficace delle attività di cantiere e delle risposte dell'ambiente. Questo approccio offre l'opportunità di intervenire tempestivamente per mitigare gli impatti in tempo reale.

Ogni decisione stabilita e pianificata oggi avrà un impatto significativo sul futuro dell'ambiente e sulla qualità della vita delle generazioni future. In questo contesto, la valutazione ambientale si configura come uno strumento essenziale per i processi decisionali di governance, assicurando che le scelte siano prese in modo informato e che gli impatti negativi siano mitigati.

Riferimenti bibliografici

AGICI (2019), *Analisi dei benefici diretti e indiretti dell'autostrada A35 BreBeMi*, R&A Infrastructure Unit.
 Ascensão F. (2020), "Sviluppo delle infrastrutture su larga scala: impatti ambientali a livello locale e globale",

in *OrizzonteCina*, vol. 10 n. 3, pp. 10-15.

Bollini G. (2022), “Valutare piani e progetti ha ancora senso?”, in *le valutazioni ambientali - valutazioni ambientali e governance democratica*, vol. 9 gennaio/giugno 2022, pp. 59-66, ISSN 2611 4321.

Caragli A.G. (2021), “La valutazione d'impatto ambientale: luci e ombre nella fase successiva al rilascio dei provvedimenti unici”, in *TreccaniMagazine*, sezione Istituzioni, https://www.treccani.it/magazine/agenda/articoli/istituzioni/caragli_via.html

Desiderà A.M. (2021), “Decreto Semplificazioni bis. Le novità in materia ambientale”, in *NT+Diritto*, inserto de il Sole24ORE, https://ntplusdiritto.ilsole24ore.com/art/decreto-semplificazioni-bis-novita-materia-ambientale-AErrQzf?refresh_ce=1

IPCC (2022), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, NY, USA, doi:10.1017/9781009325844.

Julien-Vauzelles B. (2023), “Piano per la ripresa: 10 punti sui progressi di NextGenerationEU”, in *Il Grand Continent*, sezione capitalismi politici in guerra <https://legrandcontinent.eu/it/2023/10/26/piano-per-la-ripresa-10-punti-sui-progressi-di-nextgenerationeu-r-x/>

Livelli F.M.R. (2023), “Esg, la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA): ecco come farla”, in *AgendaDigitale*, <https://www.agendadigitale.eu/smart-city/esg-la-valutazione-di-impatto-ambientale-via-ecco-come-farla/>

Lupo N. (2022), “Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e alcune prospettive di ricerca per i costituzionalisti”, in *Federalismi.it*, vol. 1, pp. 4-13, ISSN 1826-3534.

Martinelli L. (2022), “La Brebemi non funziona: il bilancio insostenibile dell'autostrada mangia-suolo”, in *Altreconomia*, sezione ambiente/attualità, <https://altreconomia.it/la-brebemi-non-funziona-il-bilancio-insostenibile-dellautostrada-mangia-suolo/>

Pasca M. (2023), “Cambiamenti climatici e Valutazione di Impatto Ambientale delle infrastrutture stradali”, in *Strade&Autostrade.it*, sezione Ambiente e Territorio, fascicolo n° 162 novembre/dicembre 2023, <https://www.stradeeautostrade.it/ambiente-e-territorio/cambiamenti-climatici-e-valutazione-di-impatto-ambientale-delle-infrastrutture-stradali/>

Sitografia

Pagina del MASE dedicata alle valutazioni e autorizzazioni ambientali
<https://va.mite.gov.it/it-IT>

Pagina dedicata al progetto BreBeMi
<https://www.brebemi.it>

Pagina dedicata al progetto AV/AC Vicenza Est
<https://vicenzaestacav.it/il-progetto/>

Pagina dedicata al progetto AV/AC Verona Padova
<https://veronapadova.it>